

แนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน

กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

GUIDELINES ON PROMOTING AN ACCEPTANCE OF GOOGLE APPS FOR EDUCATION

: A CASE OF FACULTY OF EDUCATION, NAKHON PHANOM UNIVERSITY

5

กฤษฎา พรหมรักษา*

ดร.วิชญ์ เขาวินนาท**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ กัญญาคำ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม 2) ศึกษาการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม และ 3) หาแนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ และนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2558 รวมจำนวน 482 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่ ผ่านการทดสอบคุณภาพทางด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ด้านความเคยชิน ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ด้านมูลค่าราคา ด้านอิทธิพลของสังคม ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง และด้านความคาดหวังในความพยายาม สรุปดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก โดยมีตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ทั้งหมด 5 ด้าน เขียนสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $ABS = -0.002$ (ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ) $+ 0.325$ (ด้านความคาดหวังในความพยายาม) $+ 0.190$ (ด้านอิทธิพลของสังคม) $+ 0.080$ (ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน) $+ 0.198$ (ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง) $+ 0.064$ (ด้านมูลค่าราคา) $+ 0.164$ (ด้านความเคยชิน) 2) การตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก และ 3) แนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน คือ ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี และนักศึกษา เป็นผู้มีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ดังนี้ 1) ผู้บริหาร ควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนที่ชัดเจน และจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพิ่มช่องทางในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในมหาวิทยาลัย และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ (Device) ในการเข้าถึงการใช้งาน 2) บุคลากรสายวิชาการ ควรมีความรู้ความเข้าใจและฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน 3) บุคลากรสายสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี จะต้องจัดทำหลักสูตรเพื่อฝึกอบรมการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง และมีช่องทางในการให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งาน รวมถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้และสร้างแรงจูงใจในการใช้งาน และ 4) นักศึกษา ควรศึกษาหาความรู้และฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอน และในชีวิตประจำวัน

คำสำคัญ: แนวทางส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยี, กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน, เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** ผู้จัดการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี บมจ. แอดวานซ์อินโฟร์ เซอร์วิส

*** คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ABSTRACT

The main objective of this study is 1) Analyze factors were influenced decision making process to accept Google Apps for Education : Case Study on Faculty of Education Nakhon Phanom University 2) To study decision making process to accept Google Apps for Education : Case Study on Faculty of Education Nakhon Phanom University 3) Guidelines of Acceptance of the Google Apps for Education : Case Study on Faculty of Education Nakhon Phanom University.

This research is survey research population and sample were lecturers and students of Faculty of Education Nakhon Phanom University in education year 2015 totaling 482 persons. Instrument used in the survey was new questionnaire which had passed quality testing in content validity and reliability. Statistic of data analysis were Frequency Distribution, Percentage, Mean, Standard deviation, Pearson product moment and Multiple Regression Basic Analysis.

The outcome of this study found in factors were influenced decision making process to accept Google Apps for Education the overall were in high level and when considering the average income in order from most to least were expectation of efficiency, habitude, the condition of facilities in used, worth the price, The influence of social, The incentives entertainment and expectations in an attempt.

In conclusion: 1) factors were influenced decision making process to accept Google Apps for Education were higher. The variables that affect the adoption of Google Apps for Education total 5 sides. Write in the equation standard score rating. They were $ABS = -0.002$ (expectation of efficiency) + 0.325 (expectation of effort) + 0.190 (social influenced) + 0.080 (facilities) + 0.198 (motivation and entertainment) + 0.064 (price value) + 0.164 (habitue or custom 2) Decision making process to accept Google Apps for Education were in high level. 3) Guidelines on Promoting and Acceptance of Google Apps for Education were manager, Academic staff, staff and student whom used technology.

A key role in fostering the adoption of the Google Apps for Education such as 1) The Administration should establish a policy to promote the Google Apps for Education was obvious and allocated to improving network services. Add the channels broadband Internet access to all areas of the university. And the supply device to access applications. 2) Academic staff should understand and practice the Google Apps for Education. 3) The staff of technology supporting just find the curriculum train to use the Google Apps for Education to users, consulted and provide assistance to users. Including promotional activities and motivation to use. 4) Students should learn and practice every day to use the Google Apps for Education and apply for the course.

Keywords: The Guidelines of Acceptance Technology, Google Apps for Education, Technology for Education, Faculty of Education Nakhon Phanom University

บทนำ

ยุคโลกาภิวัตน์ที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้า และมีบทบาทความสำคัญในการเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์แทบทุกด้าน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษารูปแบบต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น (พนิดา น้อยศรี, 2549) จนทำให้เกิดการสร้างระบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ คือ ผู้เรียนมีการตอบสนองและสามารถแสดงออก ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนตามความสะดวกของตนเอง โดยการเข้าถึงแหล่งความรู้อันมหาศาล และการเรียนรู้จากกลุ่ม (มนู อรรถดิษฐ์, 2540) ซึ่งจะช่วยให้จัดสรรเวลาให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ภูเก็ตแอปส์เพื่อการเรียนการสอน (Google Apps for Education) จึงเป็นตัวเลือกหนึ่งในเทคโนโลยีที่สามารถช่วยสนับสนุนให้การเรียนการสอนรูปแบบใหม่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ภูเก็ตแอปส์เพื่อการเรียนการสอน หรือ Google Apps for Education (GAPE) มีชื่อย่อว่า “Google Apps” คือ ชุดโปรแกรมประยุกต์การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน โดยภูเก็ต ในฐานะองค์กรผู้ให้บริการด้านเครื่องมือค้นหา (Search Engine) ในอินเทอร์เน็ตที่เป็นที่นิยมอันดับ 1 ของโลก จากการศึกษา พบว่า ภูเก็ตแอปส์เพื่อการเรียนการสอน สามารถใช้ในการรองรับการใช้

งานด้านการศึกษาได้เป็นอย่างดี ด้วยการทำงานของโปรแกรมย่อย ประกอบด้วยจีเมล (Gmail), กูเกิลทอล์ค(Google Talk), กูเกิลกรุ๊ป Google Groups), กูเกิลคาลเ็นเดอร์ (Google Calendar), กูเกิลดอคส์ (Google Docs), กูเกิลไซต์ (Google Sites) เป็นต้น (Pedraza, 2011) สำหรับวัตถุประสงค์หลักในการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนนั้น คือ 1) เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยสอนและนำเสนอความรู้ ผ่านทางกูเกิลไซต์ และ กูเกิลคลาสรูม (Google Classroom) 2) การแจกและแบ่งปันเอกสารด้วยจีเมล และกูเกิลไดรฟ์ (Google Drive) ได้แก่ โปรแกรมเอกสาร (Docs) ตาราง (Spreadsheets) การนำเสนอ (Slides) แบบสอบถาม (Forms) และเครื่องมือวาดภาพ (Drawings) 3) การใช้กราฟิก ประกอบด้วยเสียงและวิดีโอจากยูทูบ (Youtube) 4) สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมผ่านการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ (Website) อื่น ๆ ด้วยกูเกิลโครม (Google Chrome) 5) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันทางระบบออนไลน์ ผ่านกูเกิลพลัส (Google+) และ 6) การอภิปรายกลุ่ม ปรีกษาหารือการทำงานร่วมกัน ผ่านทางกูเกิลทอล์ค ได้แก่ โปรแกรมสื่อสารผ่านข้อความ (Chat) และโปรแกรมสนทนากลุ่มด้วยภาพและเสียง (Google Hang Out)

มหาวิทยาลัยนครพนม ได้ทำข้อตกลงเข้าใช้บริการกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กับกูเกิลนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนและการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กรภายในมหาวิทยาลัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยนครพนมเกิดจากการหลอมรวมสถานศึกษา 7 สถานศึกษาในจังหวัดนครพนม (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนครพนม พ.ศ. 2548) ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีระยะทางที่อยู่ห่างไกลกันมาก ทำให้นักศึกษา อาจารย์ ตลอดจนบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยประสบกับปัญหาทั้งด้านการเรียนการสอน และการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานแต่ละหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เช่น การเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education : GE) ในคณะที่อยู่ห่างไกลกัน, การขาดแคลนเครื่องมือทางสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี (Hardware, Software) และฐานข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัด, ระบบเครือข่ายที่ยังไม่ครอบคลุม รวมไปถึงงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ตอบโจทย์ในการสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่าย (e -Campus) หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่าย เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน รวมไปถึงการติดต่อประสานของบุคคลในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รายงานการประชุมคณะกรรมการจัดทำโครงการอบรมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม, 2554) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแวดวงด้านการศึกษาอย่างคณะครุศาสตร์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรทางการศึกษา อันจะเป็นพื้นฐานในการนำพาประเทศไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ

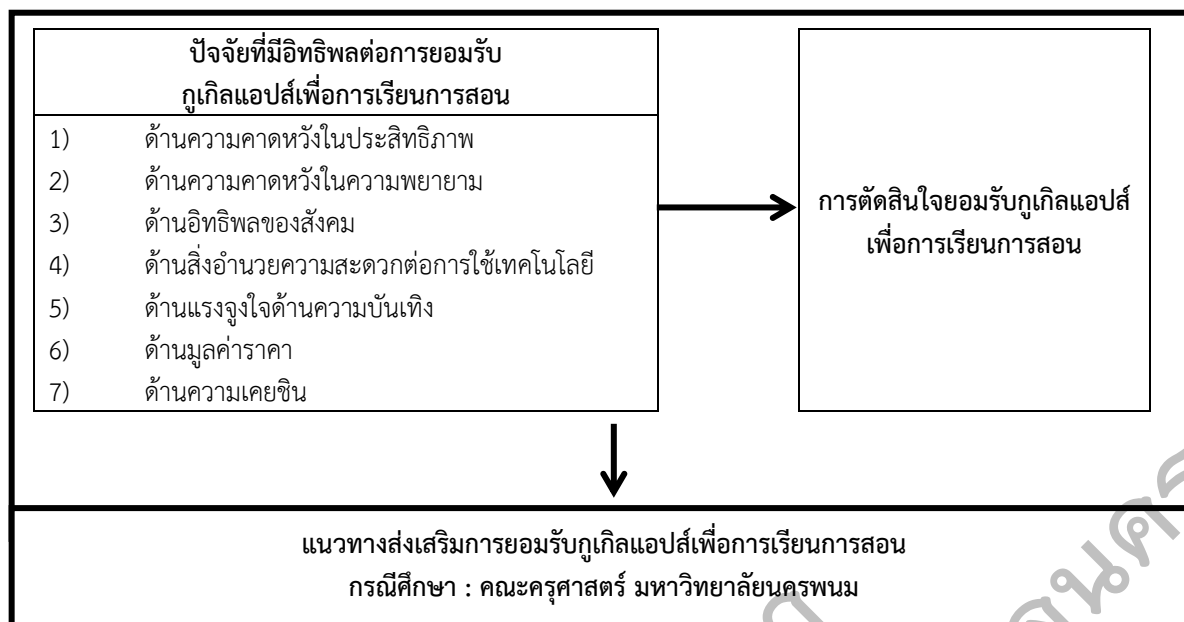
แม้ว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยนครพนม มีนโยบายเบื้องต้นในการนำเอากูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน มาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนการสอน โดยได้รับบัญชีผู้ใช้งาน (Account Users) จากกูเกิล ในการใช้งานไม่จำกัดจำนวน แต่จากสถิติผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัยนครพนมมีเพียง 329 บัญชีเท่านั้น (สุรัช สิมคาน, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2558) สะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหา คือ กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนยังไม่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ใช้งาน จึงทำให้ยังไม่สามารถนำกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน มาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ และการตัดสินใจยอมรับ เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ในการนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายขององค์กรในการพิจารณานำกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน อันจะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
3. เพื่อหาแนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ อาจารย์ และนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2558 รวมจำนวน 2,389 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ และนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปีการศึกษา 2558 ที่รู้จักกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 331 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบแบ่งชั้นตามสาขาวิชา จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ที่รู้จักกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ตามสัดส่วนของประชากรแต่ละสาขาวิชา แต่ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 482 คน และเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่ มีทั้งหมด 4 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นตัวเลือกที่กำหนดให้ (Force Choice) ได้แก่ สถานะ เพศ อายุ ประสบการณ์การใช้งาน และความสนใจในการใช้งาน ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม 3) ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม 4) ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยี 5) ปัจจัยด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง 6) ปัจจัยด้านมูลค่าราคา และ 7) ปัจจัยด้านความเคยชิน ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ซึ่งแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ของไลเคิร์ต (Likert) และตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Open Ended) เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน แบบสอบถามผ่านการทดสอบคุณภาพด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือถึงคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม จากนั้นจึงจัดส่งหนังสือพร้อมแบบสอบถามที่ได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลไปยังสาขาวิชา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม รวมทั้งแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาด้วยตนเอง และติดตามแบบสอบถามกลับคืนมาด้วยตนเอง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง 482 คน จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ร้อยละ 92.50 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ร้อยละ 13.50 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.00 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 81.70 ผู้ตอบแบบสอบถามมีบัญชีการใช้งาน Gmail ร้อยละ 79.70 เคยเข้ารับการฝึกอบรมการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 54.10 และใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยความสนใจ ร้อยละ 77.40 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักการใช้งานบริการต่าง ๆ ของกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด คือ ร้อยละ 34.60 โดยสรุปผลการวิจัย ตอบตามความมุ่งหมายของการวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ด้านความเคยชิน ด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ด้านมูลค่าราคา ด้านอิทธิพลของสังคม ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง และด้านความคาดหวังในความพยายาม

จากผลของการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาตัวแปรพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์การยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอน ได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (b , β) ทั้ง 5 ด้าน และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) ซึ่งปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์ 5 ด้าน กับการตัดสินใจยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอน

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	t
ด้านความคาดหวังในความพยายาม (A2)	0.309	0.332	0.033	9.464**
ด้านอิทธิพลของสังคม (A3)	0.204	0.202	0.041	5.006**
ด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (A4)	0.106	0.099	0.040	2.656*
ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง (A5)	0.193	0.204	0.035	5.564**
ด้านความเคยชิน (A7)	0.173	0.177	0.031	5.604**
R = .878		S.E. _{est} = 0.310		F = 319.860**
R ² = .771		a = -0.006		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง พบว่า การทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ที่ดีกับตัวแปรเกณฑ์ โดยใช้การทดสอบ (F - test) พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อยู่ 4 ด้าน คือ ด้านความคาดหวังในความพยายาม (A2) ด้านอิทธิพลของสังคม (A3) ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง (A5) ด้านความเคยชิน (A7) ดังนั้น ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ด้าน สามารถร่วมกันพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ได้ดี โดยมีอำนาจในการพยากรณ์การตัดสินใจยอมรับ Google Apps for

Education เพื่อการเรียนการสอน และมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ 1 ด้าน คือ ด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (A4)

ตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ได้ร้อยละ 77.10 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.878 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ ($S.E.^{est}$) เท่ากับ 0.310 และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) เท่ากับ -0.006 ดังนั้น ได้สมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอนฯ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

ABS = 0.309 ด้านความคาดหวังในความพยายาม (A2) + 0.204 ด้านอิทธิพลของสังคม (A3) + 0.106 ด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (A4) + 0.193 ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง (A5) + 0.173 ด้านความเคยชิน (A7)

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

ABS = 0.332 ด้านความคาดหวังในความพยายาม (A2) + 0.202 ด้านอิทธิพลของสังคม (A3) + 0.099 ด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (A4) + 0.204 ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง (A5) + 0.177 ด้านความเคยชิน (A7)

2. การตัดสินใจยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอนฯ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3. แนวทางส่งเสริมการยอมรับ Google Apps for Education เพื่อการเรียนการสอนฯ เพื่อให้ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยนครพนมสามารถใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ

ผู้บริหาร ควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษานำกูเกิลแอปสมาใช้เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดในการประกันคุณภาพทางการศึกษา (KPI) และแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษานำกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น การกำหนดนโยบายให้อาจารย์และนักศึกษาทุกคน ใช้บัญชีอีเมล (e - mail) ของกูเกิล (Google) เพื่อส่งเสริมการใช้ Gmail ในการติดต่อสื่อสารทางอีเมล (e - mail) เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน และการจัดเก็บข้อมูลไว้บนระบบคลาวด์ (Cloud) ด้วยกูเกิลไดรฟ์ (Google Drive) เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้สะดวกต่อการใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา นอกจากนี้ควรมีนโยบายและจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีความเสถียร เพื่อรองรับการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน การเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในมหาวิทยาลัย และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ (Device) ในการเข้าถึงเทคโนโลยีกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เพื่อการบริการแก่นักศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการ เป็นต้น

บุคลากรสายวิชาการ ควรมีความรู้ความเข้าใจและฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนนำเอากูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษานำกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนมาใช้ประกอบในการเรียนการสอนเป็นหลัก

บุคลากรสายสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี จะต้องจัดทำหลักสูตรเพื่อฝึกอบรมการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน ให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง และมีช่องทางในการให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งาน และจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์เผยแพร่การใช้งาน และประโยชน์ของกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน รวมถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้และสร้างแรงจูงใจในการใช้งาน เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน ให้แก่อาจารย์และนักศึกษา ส่งเสริมการใช้กูเกิล (Google) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อการเรียนการสอน โดยการอบรมให้ความรู้ในการใช้งาน กูเกิลเสิร์ช (Google Search) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน เช่น การประกวด การชิงรางวัล เป็นต้น

นักศึกษา ควรศึกษาหาความรู้และฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอน และในชีวิตประจำวันจากข้อค้นพบดังกล่าว มหาวิทยาลัยนครพนม ควรนำแนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนฯ ที่ได้มาประยุกต์ใช้ด้วยการดำเนินงานตามบทบาทภาระหน้าที่ ซึ่งจะช่วยให้การใช้งานกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาได้รับการยอมรับ และทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างแน่นอน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยเรื่อง "แนวทางส่งเสริมการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม" อภิปรายผล ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน และการตัดสินใจยอมรับใช้ภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม มีอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน และการตัดสินใจยอมรับใช้ภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก กล่าวคือ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ พุฒิมงคล พิพัฒน์วงศ์ (2548, บทคัดย่อ) และ Carr (1999, p. 218) ที่กล่าวว่า อาจารย์รู้สึกสนใจการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในระดับสูง และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิด Foster (1973, pp. 146 - 147) ที่กล่าวถึงการยอมรับ (Acceptance) คือ การที่บุคคลได้รับการเรียนรู้โดยการศึกษาผ่านขั้นของการรับรู้ ซึ่งการยอมรับจะเกิดขึ้นได้ หากได้รับการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการเรียนรู้นั้นจะได้ผลก็ต่อเมื่อได้ทำการทดลองปฏิบัติ และเมื่อเขาแน่ใจแล้วว่าสิ่งนั้น ๆ สามารถให้ประโยชน์ได้จริง จึงกล้าตัดสินใจยอมรับสิ่งนั้น

1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ในการศึกษาการหาตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กับ การยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน พบตัวแปร 5 ตัวแปร ที่มีผลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน คือ ด้านความคาดหวังในความพยายาม ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง ด้านความเคยชิน ด้านอิทธิพลของสังคม และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

1.1.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ด้านความคาดหวังในความพยายาม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ความคาดหวังในความพยายาม มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความพยายามในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอนในด้านของการติดต่อสื่อสารอย่างการใช้ Gmail ในการรับ - ส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ สอดคล้องกับ Lennertz (1999) และ เพียทิส อุดมรัตน์ (2547, บทคัดย่อ, หน้า 64 - 67) ที่ระบุว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ และศึกษารายละเอียดเนื้อหาในรายวิชาที่จะต้องปฏิบัติการสอน รวมทั้งเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา และทำให้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาค้นคว้าข้อมูลไปจากเดิม เช่นเดียวกับ วราภรณ์ นิสัยนต์ (2542, หน้า 70 - 72) ที่ระบุว่าเครื่องมืออินเทอร์เน็ตที่มากที่สุด คือ โปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และประเภทสารสนเทศอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ คือ สารสนเทศจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี และสามารถเรียนรู้และมีทักษะที่ดีในการทำงานภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน

1.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง แรงจูงใจด้านความบันเทิง มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ความสนุกหรือความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lennertz (1999) ที่ระบุว่า อินเทอร์เน็ตทำให้สนุกสนาน และการศึกษาของ กมลชนก โบว์สุวรรณ และโมไนยพล วัฒนเวช (2559) ที่พบว่า ผู้ชมมีแรงจูงใจในด้านความบันเทิงในการรับชมรายการทางสปริงนิวส์มากที่สุด เพราะทำให้เกิดความเพลิดเพลินมากที่สุด เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Brown and Venkatesh (2005 อ้างถึงใน สิงห์ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) พบว่า แรงจูงใจด้านความบันเทิง เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยเช่นกัน

1.1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ด้านความเคยชิน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเคยชิน มีอิทธิพลต่อการยอมรับภูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากผลการวิจัยจะเห็นว่าผู้ใช้มองว่าบริการต่าง ๆ ของภูเกิล (Google) เป็นบริการแอปพลิเคชันเป็นที่รู้จักมานาน ทำให้ผู้ใช้เกิดความคุ้นเคย เนื่องมาจากสิ่งที่เรียนรู้มาในอดีตที่เคยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ (Experience) จนกลายเป็นความเคยชิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Williamson (2004) ที่พบว่า

ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์เรื่องการสืบค้นข้อมูลมาก่อนจะค้นหาข้อมูลได้ง่ายกว่าคนไม่มีประสบการณ์ และยอมรับระบบได้ดีกว่า เช่นเดียวกับ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ที่กล่าวว่าความเคยชินเป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นว่าบุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมโดยอัตโนมัติ เพราะสืบเนื่องจากสิ่งที่เรียนรู้มาในอดีตที่เคยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนพฤติกรรมนั้นกลายเป็นความเคยชินในที่สุด

1.1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนฯ ด้านอิทธิพลของสังคม พบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง ความคาดหวังในความพยายามใช้ มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนฯ ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ อิทธิพลของสังคมเป็นตัวกำหนดทิศทางในการใช้เทคโนโลยีของบุคคลได้ ทั้งจากเพื่อน อาจารย์ ผู้บังคับบัญชา และผู้นำการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุขรา ประกอบธรรม (2556, หน้า 93 - 108) จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา และความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ และอิทธิพลของสังคม มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ และทัศนคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

1.1.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนฯ ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยี มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนฯ ในภาพรวม มีค่าเป็นทางบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับมาก จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ จากสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน คือ ความเชื่อของแต่ละบุคคล ว่าโครงสร้างพื้นฐานที่องค์กรมี จะช่วยส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งานได้ (สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของ Basaglia, Caporarello, Magni, and Pennarola (2007) และคณะ เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอิตาลี (Individual Adoption of Convergent Mobile Phone in Italy) จากผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แบบคอนเวอร์เจนมีผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบคอนเวอร์เจน (coeff. 0.582) ซึ่งทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบคอนเวอร์เจน เป็นผลมาจากความคาดหวังจากประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังจากความพยายาม (Effort Expectancy) และสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี (Facilitating Conditions)

2. การตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

2.1 ขั้นตัดสินใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยใช้กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้มีพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็งพิศ อุดมรัตน์ (2547, หน้า 64 - 67) และ Lennertz (1999) ที่กล่าวว่า ผู้สอนใช้บริการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์เว็บ และมีความเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังใช้กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนในการติดต่อสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน เนื่องจากกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนมีจุดเด่นในด้านการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสะดวกรวดเร็ว โดยการสนทนาในชั้นเรียน และสามารถแบ่งปันแหล่งข้อมูลและอภิปรายกันได้ทันที (Pedraza, 2011) สอดคล้องกับ Edwards (2012) ที่กล่าวว่า กูเกิลเป็นเครื่องมือสื่อสารที่จะเขียนเอกสารการวิจัยร่วมกันในห้องเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการมีส่วนร่วม

2.2 ขั้นการยืนยัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก และใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบของกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนที่มีโปรแกรมที่หลากหลายและสะดวกต่อการใช้งาน (Rosoff, Matt., 2011) สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุขรา ประกอบธรรม (2556, บทคัดย่อ, หน้า 93 -108) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

2.3 ขั้นการพอใจ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าใช้บริการจากกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนอยู่เสมอ และสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนการสอน รวมไปถึงทัศนคติที่ว่า การใช้กูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากข้อค้นพบนี้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า อิทธิพลของสังคมหรือสื่อสังคมออนไลน์ถือเป็นแรงจูงใจทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ นิภา (ทองไทย) แก้วศรีงาม (2527, หน้า 118 - 120) หากสังคมส่วนใหญ่ให้การยอมรับกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอน ก็ส่งผลทำให้คนในสังคมเกิดการยอมรับในวงกว้างมากขึ้นเช่นกัน

2.4 ขั้นความรู้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่อการใช้งาน Gmail และกูเกิลแอปสเพื่อการเรียนการสอนมีส่วนช่วยในการเรียนการสอน จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้และให้ความสำคัญ

กับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผลให้คุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ได้ดีกว่าการเรียนแบบเดิม เนื่องจากมีเวลาให้ผู้เรียนได้คิดไตร่ตรองหาเหตุผลและคำตอบก่อนตอบ โดยไม่จำเป็นต้องตอบทันทีเหมือนการเรียนแบบเผชิญหน้า ทั้งยังมีพื้นที่ให้แสดงออกได้หลากหลาย การปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบออนไลน์เสมือนจริงจึงช่วยให้ผู้เรียนกล้าพูดคุยและแสดงออกมากขึ้น Owston, Ronald D. (1997)

2.5 ขั้นการนำไปใช้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนำ Gmail และ Classroom ไปใช้มากที่สุด เนื่องจากโปรแกรมประยุกต์ทั้งสองตัวสามารถใช้ประโยชน์จากการติดต่อสื่อสารได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2543) ที่กล่าวถึง เทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาคือ การสื่อสารจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอน และดำเนินงานในหลายด้านโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบุคคล นอกจากนี้ จากการศึกษาการใช้งานกูเกิลแอปส์มาใช้ในการเรียนการสอนของ Dewanto, A. et al. (2013) ก็พบว่าคุณสมบัติในการบริหารจัดการช่องทางการสื่อสารร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจากหลายแหล่งทั่วโลกได้ ทั้งยังเป็นการสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนเช่นเดียวกัน

3. แนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน กรณีศึกษา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

3.1 ผู้บริหาร ควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษานำกูเกิลแอปส์มาใช้เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดในการประกันคุณภาพทางการศึกษา (KPI) และแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษานำกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น การกำหนดนโยบายให้อาจารย์และนักศึกษาทุกคน ใช้บัญชีอีเมล (e-mail) ของกูเกิล (Google) เพื่อส่งเสริมการใช้ Gmail ในการติดต่อสื่อสารทางอีเมล (e-mail) เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน และการจัดเก็บข้อมูลไว้บนระบบคลาวด์ (Cloud) ด้วยกูเกิลไดรฟ์ (Google Drive) เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้สะดวกต่อการใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา นอกจากนี้ควรมีนโยบายและจัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีความเสถียร เพื่อรองรับการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน การเพิ่มช่องทางการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในมหาวิทยาลัย และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ (Device) ในการเข้าถึงเทคโนโลยีกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต เพื่อการบริการแก่นักศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการ เป็นต้น

3.2 บุคลากรสายวิชาการ ควรมีความรู้ความเข้าใจและฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนนำเอากูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษานำกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนมาใช้ประกอบในการเรียนการสอนเป็นหลัก

3.3 บุคลากรสายสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี จะต้องจัดทำหลักสูตรเพื่อฝึกอบรมการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ให้แก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง และมีช่องทางในการให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งาน และจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์เผยแพร่การใช้งาน และประโยชน์ของกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน รวมถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้และสร้างแรงจูงใจในการใช้งาน เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ให้แก่อาจารย์และนักศึกษา ส่งเสริมการใช้กูเกิล (Google) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อการเรียนการสอน โดยการอบรมให้ความรู้ในการใช้งาน กูเกิลเสิร์ช (Google Search) เพื่อให้ผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เช่น การประกวด การชิงรางวัล เป็นต้น

3.4 นักศึกษา ควรศึกษาหาความรู้และฝึกฝนการใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอน และในชีวิตประจำวัน จากข้อค้นพบดังกล่าว มหาวิทยาลัยนครพนม ควรนำแนวทางส่งเสริมการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ที่ได้มาประยุกต์ใช้ด้วยการดำเนินงานตามบทบาทภาระหน้าที่ ซึ่งจะช่วยให้การใช้งานกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาได้รับการยอมรับ และทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างแน่นอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน และผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน และการตัดสินใจยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้สถานศึกษาควรพัฒนาตัวแปรที่มีอิทธิพลสูง คือการพัฒนาปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม ด้านแรงจูงใจด้านความบันเทิง ด้านความเคยชิน ด้านอิทธิพลของสังคม

และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) ได้ถึงร้อยละ 77.10 มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาตัวแปรในด้านความคาดหวังในความพยายาม ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุด จะช่วยให้เกิดการยอมรับกูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนฯ มากยิ่งขึ้น

1.2 ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายการปรับปรุงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนฯ ในแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อช่วยส่งเสริมการใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนฯ ให้ได้ประสิทธิผลมากขึ้น

1.3 หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยนครพนม หรือสถานศึกษาอื่น ๆ ที่มีบริบทและคุณลักษณะคล้ายคลึงกับมหาวิทยาลัยนครพนม ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียนโดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่กว้างขวางขึ้น นอกเหนือจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

2.2 ควรศึกษาถึงประสิทธิผลของการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนว่าบรรลุมากน้อยเพียงใด

2.3 ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้กูเกิลแอปส์เพื่อการเรียนการสอนเพื่อขยายผลในการส่งเสริมปัจจัยเหล่านั้น

เอกสารอ้างอิง

พนิดา น้อยศรี. (2549). ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ลพบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนครพนม พ.ศ.2548. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 122 ตอนที่ 75 ก. หน้า 1 - 24.

วันที่ 1 กันยายน 2548.

มนู อรรถดิษฐ์. (2540). แนวทางพัฒนาการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

รายงานการประชุมคณะกรรมการจัดทำโครงการอบรมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยนครพนม, 2554.

สุรัช สิมคาน. นักวิชาการคอมพิวเตอร์. สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2558.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. Educational and Psychological Measurement.

Pedraza, Jordan. (2011). *Google Apps in Higher Education: For Faculty*.

[https://casit.uoregon.edu/wpcontent/uploads/2011/08/Public_32_Ways_to_Use_Google_Apps_in_Higher .pdf](https://casit.uoregon.edu/wpcontent/uploads/2011/08/Public_32_Ways_to_Use_Google_Apps_in_Higher.pdf) 2011.